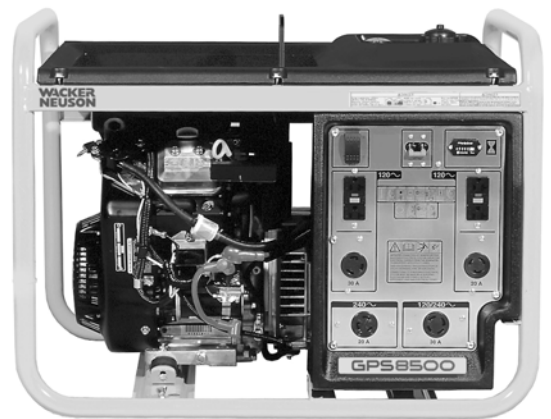


0176674pt	002
1008	

Gerador, Non-CARB

GPS 8500

GPS 9700



MANUAL DO OPERADOR



PERIGO

MONÓXIDO DE CARBONO

O uso do gerador em espaços fechados PODE CAUSAR
A MORTE EM MINUTOS.

O gerador emite monóxido de carbono. O monóxido de carbono é um veneno inodoro e incolor. Se você puder sentir o cheiro do gerador, você estará cheirando CO. Mas mesmo que você não possa sentir o cheiro do gerador, você poderá estar cheirando CO.

- NUNCA use um gerador dentro da casa, garagem, área para rastejar, ou outras áreas parcialmente fechadas. Níveis mortais de monóxido de carbono podem se formar nessas áreas. Utilizar um ventilador ou abrir as janelas NÃO renova suficientemente o ar.
- Use somente AO AR LIVRE e longe de janelas, portas ou ventilações. Essas aberturas podem danificar o gerador.

Mesmo quando você utiliza um gerador corretamente, o CO pode vazar para dentro da casa. SEMPRE utilize um alarme de CO alimentado a bateria ou bateria reserva em casa.

Se você começar a se sentir doente, tonto, ou fraco após o gerador estar funcionando, vá para onde haja ar puro IMEDIATAMENTE. Procure um médico. Você pode ter envenenamento por monóxido de carbono.



Prefácio

Equipamentos cobertos por este manual

Máquina	Número de referência
GPS 8500	0008286 Rev 118 e superiores
GPS 9700	0620264

Este manual contém informações e procedimentos de operação e manutenção deste equipamento da Wacker Neuson. Para a sua própria segurança e para evitar ferimentos, leia, entenda e siga as instruções de segurança descritas neste manual cuidadosamente.

Mantenha este manual ou uma cópia dele junto à máquina. Se este manual for perdido, ou se precisar de uma cópia adicional, entre em contato com a Wacker Neuson Corporation. Esta máquina foi projetada levando-se em consideração a segurança; no entanto, ela pode apresentar riscos se for operada indevidamente ou se a manutenção for feita de maneira inapropriada. Siga as instruções de operação cuidadosamente! Se tiver dúvidas sobre como operar ou fazer a manutenção deste equipamento, entre em contato com a Wacker Neuson Corporation.

As informações contidas neste manual foram baseadas em máquinas que se encontravam em produção na época em que o manual foi publicado. A Wacker Neuson Corporation reserva-se o direito de alterar qualquer trecho das informações sem aviso prévio.

Todos os direitos, especificamente os direitos de cópia e de distribuição, são reservados.

Copyright 2008 da Wacker Neuson Corporation.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida de nenhuma maneira e por nenhum meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópias, sem a permissão expressa e por escrito da Wacker Neuson Corporation.

Qualquer reprodução ou distribuição não autorizada pela Wacker Neuson Corporation será considerada uma violação dos direitos autorais legais e será motivo de processo judicial. Reservamo-nos expressamente o direito de fazer modificações técnicas, mesmo sem aviso prévio, que tenham o objetivo de melhorar nossas máquinas ou seus níveis de segurança.

Prefácio	3
1. Informações de segurança	7
1.1 Leis relativas a pára-centelhas (descarregador)	7
1.2 Segurança operacional	8
1.3 Segurança do operador ao usar motores de combustão interna	10
1.4 Segurança durante a manutenção	11
1.5 Local das etiquetas	12
1.6 Etiquetas de segurança e operação	13
2. Operação	18
2.1 Aplicação e requisitos de força	18
2.2 Instalação	19
2.3 Redução da capacidade do gerador	20
2.4 Aterramento do gerador	21
2.5 Uso de fios de extensão	22
2.6 Bateria recomendada	22
2.7 Painel de comando	23
2.8 Disjuntor principal	24
2.9 Interruptor de falha de aterramento (GFI)	24
2.10 Seleção da tensão	25
2.11 Tomadas de 240V	25
2.12 Marcha lenta automática do motor	26
2.13 Velocidade do motor	26
2.14 Antes da partida	27
2.15 Como colocar o gerador em funcionamento	27
2.16 Como parar	28

3.	Manutenção	30
3.1	Manutenção do motor	30
3.2	Tabela de manutenção periódica	30
3.3	Lubrificação do motor	31
3.4	Filtro de óleo	32
3.5	Filtro de ar	33
3.6	Vela de ignição	34
3.7	Filtro de combustível	35
3.8	Regulagem do carburador	36
3.9	Armazenagem	37
3.10	Transporte	38
3.11	Resolução de problemas	39
3.12	Cores dos fios	39
3.13	Diagrama elétrico do gerador	40
3.14	Diagrama elétrico do motor	42
4.	Dados técnicos	43
4.1	Gerador	43
4.2	Motor	44

1. Informações de segurança

Este manual contém indicações de PERIGO, ATENÇÃO, CUIDADO, **PRECAUÇÃO** e OBSERVAÇÃO que devem ser seguidas para reduzir a possibilidade de lesões físicas, danos ao equipamento ou manutenção incorreta.



Este símbolo representa um alerta de segurança. Ele é usado para indicar risco de lesão física. Para evitar risco de lesão física ou morte, obedeça todas as mensagens de segurança precedidas por este símbolo.



PERIGO

PERIGO indica uma situação de risco que, se não for evitada, causará morte ou lesão física grave.



ATENÇÃO

ATENÇÃO indica uma situação de risco que, se não for evitada, poderá causar morte ou lesão física grave.



CUIDADO

CUIDADO indica uma situação de risco que, se não for evitada, poderá causar lesão física moderada ou leve.

PRECAUÇÃO: sem o símbolo de alerta de segurança, **PRECAUÇÃO** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá causar dano material.

Observação: contém informações adicionais importantes sobre um procedimento.

1.1 Leis relativas a pára-centelhas (descarregador)

Precaução: os Códigos Estaduais de Saúde e Segurança e os Códigos de Recursos Públicos especificam que, em certos locais, os pára-centelhas devem ser usados em motores de combustão interna que usam combustíveis de hidrocarboneto. Um pára-centelhas é um dispositivo projetado para evitar descarga acidental de faíscas e chamas do escapamento do motor. Os pára-centelhas são qualificados e classificados pelo Serviço Florestal dos Estados Unidos para este fim.

Para cumprir as leis locais em relação a pára-centelhas, consulte o distribuidor do motor ou o órgão de saúde e segurança de sua região.

1.2 Segurança operacional



PERIGO

A RETROALIMENTAÇÃO DO GERADOR NA REDE ELÉTRICA PÚBLICA PODE CAUSAR LESÕES FÍSICAS GRAVES OU MORTE AOS FUNCIONÁRIOS DA COMPANHIA DE ELETRICIDADE!

A conexão incorreta do gerador com o sistema elétrico do edifício pode causar a retroalimentação da corrente elétrica do gerador na rede elétrica. Isso pode causar a eletrocução de funcionários da companhia de eletricidade, incêndio ou explosão. As conexões com o sistema elétrico de um edifício devem ser efetuadas por eletricista qualificado e devem atender todas as leis e códigos elétricos em vigor.

Se o gerador for conectado com o sistema elétrico de um edifício, o gerador deverá atender os requisitos de potência, tensão e frequência dos equipamentos no edifício. Podem existir diferenças em potência, tensão ou frequência e uma conexão incorreta pode causar danos no equipamento, incêndio, ferimentos e morte.



ATENÇÃO

É necessário ter conhecimento e treinamento adequados para poder operar o equipamento de forma segura. Qualquer máquina operada de maneira incorreta ou por pessoal não treinado pode ser perigosa. Leia as instruções de operação contidas neste manual e no manual do motor para conhecer a localização e o uso correto de todos os controles. Operadores inexperientes devem ser instruídos por alguém experiente no uso da máquina, antes de usá-la.

- 1.2.1 NUNCA opere o gerador quando houver recipientes de combustível, tintas ou outros líquidos inflamáveis abertos nas imediações.
- 1.2.2 NUNCA opere o gerador ou ferramentas ligadas ao gerador se estiver com as mãos molhadas.
- 1.2.3 NUNCA use cabos elétricos desgastados. Isso pode causar choque elétrico grave e danos ao equipamento.
- 1.2.4 NUNCA passe cabos elétricos por baixo do gerador, nem sobre peças que vibrem ou estejam quentes.
- 1.2.5 NUNCA feche ou tampe o gerador enquanto estiver em uso ou estiver quente.
- 1.2.6 NUNCA sobrecarregue o gerador. A amperagem total das ferramentas e equipamentos ligados ao gerador não deve ultrapassar o valor de carga nominal do gerador.
- 1.2.7 NUNCA opere a máquina sob neve ou chuva, ou em poças de água.
- 1.2.8 NUNCA permita que funcionários sem qualificação operem ou façam a manutenção do gerador. O conjunto gerador deve ser instalado por um eletricista qualificado.
- 1.2.9 SEMPRE que a máquina não estiver sendo usada, armazene-a corretamente. A máquina deve ser armazenada em local limpo e seco, fora do alcance de crianças.

- 1.2.10 Verifique SEMPRE se a máquina está numa superfície nivelada e firme e que ela não tombará, rolará, deslizará nem cairá durante o funcionamento.
- 1.2.11 SEMPRE transporte o gerador na posição vertical.
- 1.2.12 SEMPRE mantenha a máquina afastada em pelo menos um metro de estruturas, edifícios ou outros equipamentos durante o uso.
- 1.2.13 Mantenha SEMPRE a área adjacente e a área sob a máquina limpas, arrumadas e livres de detritos e materiais combustíveis. Assegure-se de que a área acima da máquina esteja livre de detritos que possam cair sobre ou dentro da máquina ou do compartimento de escapamento.
- 1.2.14 SEMPRE retire todas as ferramentas, cabos e outros itens soltos do gerador antes de dar partida nele.
- 1.2.15 Verifique SEMPRE se a máquina está bem aterrada e ligada firmemente a um bom aterramento, de acordo com regulamentos municipais e nacionais.

1.3 Segurança do operador ao usar motores de combustão interna**PERIGO**

Motores de combustão interna apresentam riscos específicos durante o funcionamento e abastecimento. Leia e siga as instruções e advertências no manual do proprietário do motor e as diretrizes de segurança a seguir. Se as instruções e diretrizes de segurança não forem seguidas, haverá risco de lesão física grave ou morte.

- 1.3.1 NÃO ligue nem use a máquina em ambientes internos ou em áreas fechadas, como uma vala profunda, a menos que haja ventilação adequada por meio de exaustores ou mangueiras. O gás que escapa do motor contém monóxido de carbono venenoso; a exposição ao monóxido de carbono pode causar perda de consciência e levar à morte.
- 1.3.2 NÃO fume ao operar a máquina.
- 1.3.3 NÃO fume ao reabastecer o motor.
- 1.3.4 NÃO reabasteça o motor quando este estiver quente ou ligado.
- 1.3.5 NÃO reabasteça o motor perto de chamas.
- 1.3.6 NÃO derrame combustível ao reabastecer o motor.
- 1.3.7 NÃO ligue nem use o motor perto de chamas.
- 1.3.8 NÃO dê partida no motor se houver combustível derramado ou cheiro de combustível. Afasto o gerador do combustível derramado e enxugue o gerador antes de dar partida.
- 1.3.9 SEMPRE reabasteça o tanque de combustível em área bem ventilada.
- 1.3.10 SEMPRE feche a tampa do tanque de combustível depois de reabastecer.
- 1.3.11 SEMPRE antes de dar partida no motor, examine os tubos e o tanque de combustível para ver se há algum vazamento ou fissura. Não use a máquina se houver vazamento de combustível ou se os tubos de combustível estiverem frouxos.

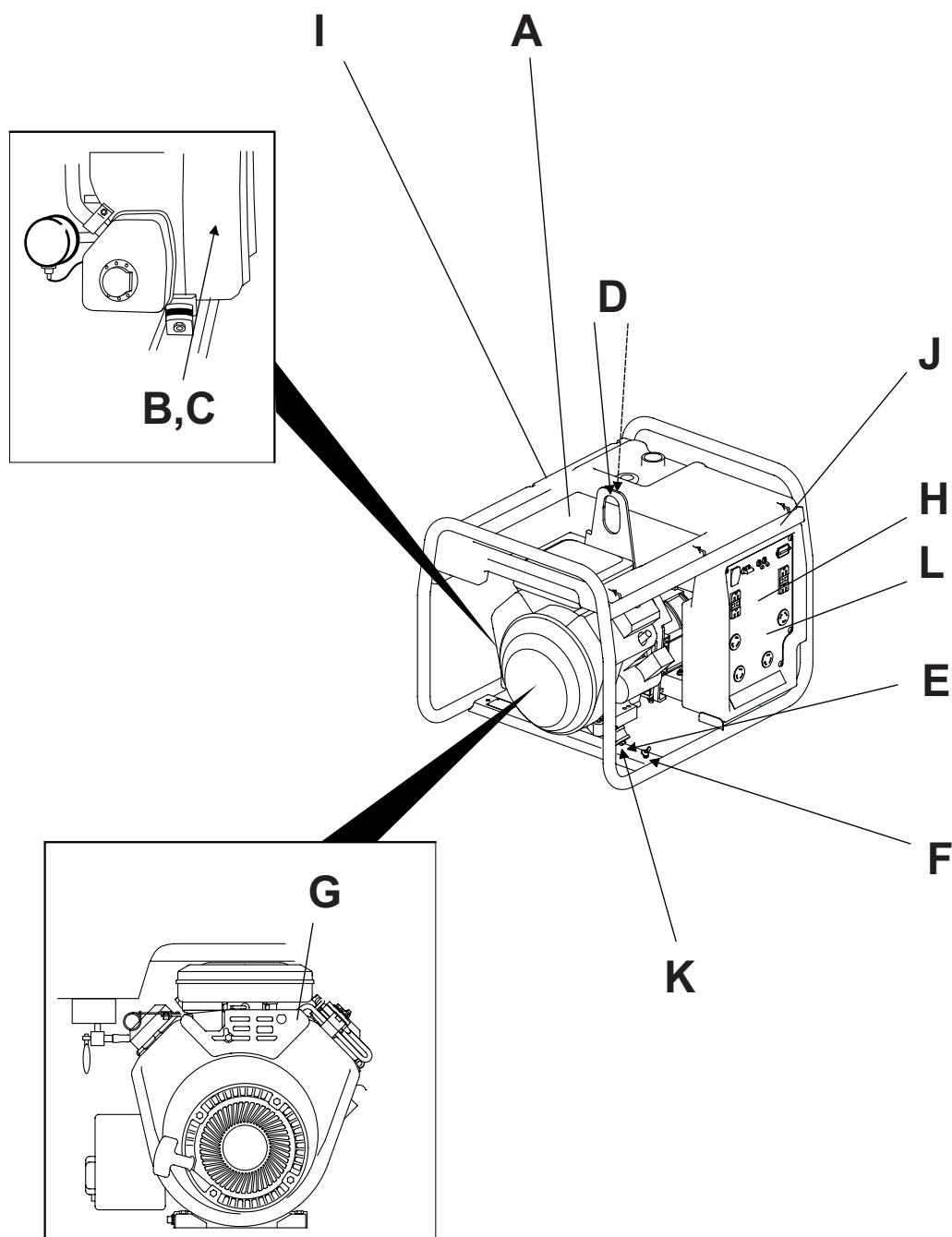
1.4 Segurança durante a manutenção

**ATENÇÃO**

Equipamento com manutenção malfeita pode tornar-se um risco à segurança! Para que o equipamento funcione com segurança e corretamente por um longo tempo, é necessário fazer manutenção periódica e reparos ocasionais. Se o gerador estiver com problemas ou em manutenção, afixe um aviso com os dizeres “NÃO DAR PARTIDA” no painel de comando para que todos conheçam a condição do equipamento.

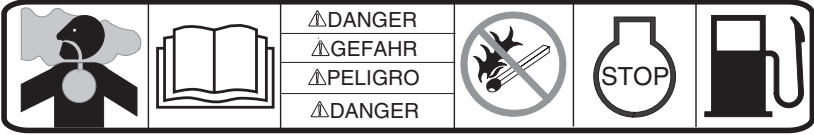
- 1.4.1 NÃO use gasolina ou outros tipos de combustíveis ou solventes inflamáveis para limpar peças, especialmente em áreas fechadas. Os vapores dos combustíveis e solventes podem se tornar explosivos.
- 1.4.2 NÃO tente limpar ou fazer manutenção na máquina enquanto ela estiver em funcionamento.
- 1.4.3 NÃO modifique a máquina sem a aprovação expressa e por escrito do fabricante.
- 1.4.4 NÃO permita o acúmulo de água ao redor da base da máquina. Se houver água, mude a máquina de lugar e deixe-a secar antes de fazer qualquer serviço de manutenção na máquina.
- 1.4.5 NÃO faça nenhum serviço de manutenção na máquina se sua pele ou roupas estiverem molhadas.
- 1.4.6 NÃO permita que funcionários não especializados façam manutenção neste equipamento. A manutenção dos componentes elétricos deste equipamento só deve ser feita por eletricitistas qualificados.
- 1.4.7 Mantenha SEMPRE a máquina limpa e as etiquetas legíveis. Substitua todas as etiquetas ilegíveis ou que estiverem faltando. As etiquetas contêm instruções de operação importantes e avisam sobre perigos e riscos.
- 1.4.8 Reinstale SEMPRE os dispositivos de segurança e de proteção após consertos e manutenção.
- 1.4.9 Deixe SEMPRE o motor esfriar antes de transportá-lo ou fazer manutenção.
- 1.4.10 Mantenha SEMPRE as mãos, pés e roupas folgadas afastados das peças móveis do gerador e do motor.
- 1.4.11 SEMPRE desligue o motor antes de fazer manutenção na máquina. Se o motor tiver partida elétrica, desconecte o terminal negativo na bateria antes de fazer manutenção na máquina.
- 1.4.12 Mantenha SEMPRE os tubos de combustível em boas condições e conectados corretamente. A fuga de combustível e vapores é extremamente explosiva.

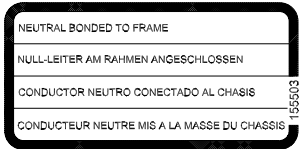
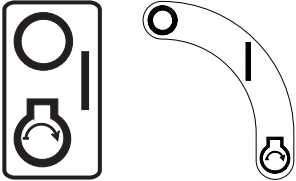
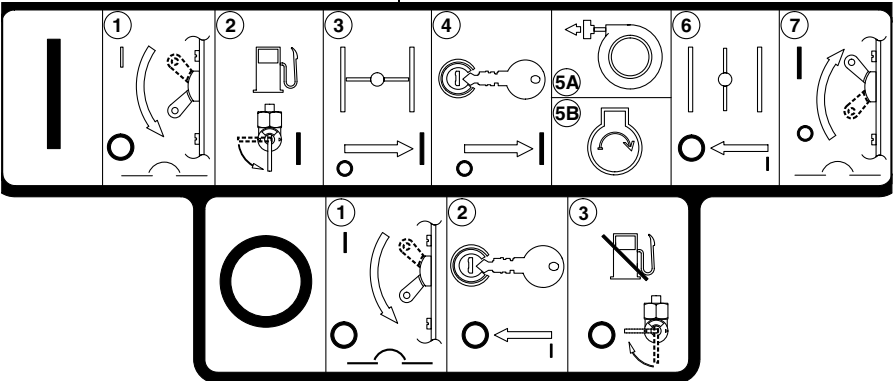
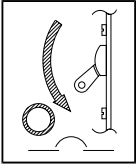
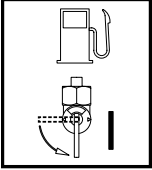
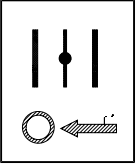
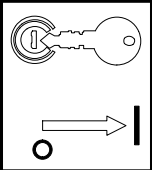
1.5 Local das etiquetas

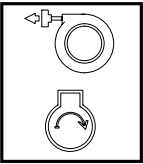
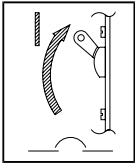
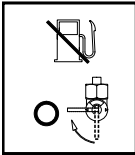
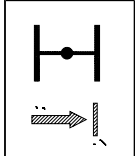
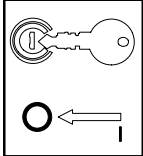
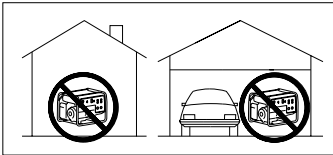


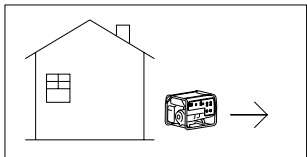
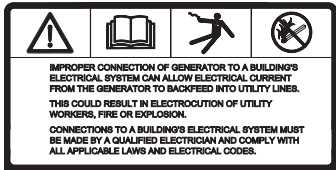
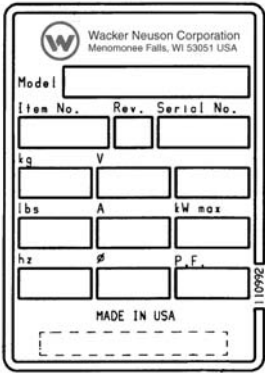
1.6 Etiquetas de segurança e operação

As máquinas Wacker Neuson usam etiquetas pictóricas com o padrão internacional onde necessário. As etiquetas são descritas abaixo:

	Etiqueta	Significado
A	 PERIGO! Motores emitem monóxido de carbono; opere-os apenas em áreas bem ventiladas. Leia o manual do operador. Não permita a proximidade de faíscas, chamas ou objetos que estejam queimando. Desligue o motor antes de reabastecer.	
B		ATENÇÃO! Superfície quente!
C		CUIDADO! Leia e entenda o Manual do Operador antes de operar esta máquina. Não fazê-lo aumenta a possibilidade de ferir-se ou ferir outras pessoas.
D		CUIDADO! Ponto de içamento.
E		Aterramento elétrico.

	Etiqueta	Significado
F		Neutro afixado ao chassi.
G		Chave principal: desligado ligado iniciar
H		
		Desarmar o disjuntor principal.
		Abrir a válvula do fluxo de combustível.
		Abrir o afogador.
		Ligar a chave de ignição do motor.

	Etiqueta	Significado
		Puxar o arrancador ou girar a chave do motor para dar partida.
		Armar o disjuntor principal.
		Fechar a válvula do fluxo de combustível.
		Fechar o afogador.
		Desligar a chave de ignição do motor.
I, J	⚠ DANGER Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell. NEVER use inside a home or garage. EVEN IF doors and windows are open. Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents. ⚠ DANGER L'utilisation d'un générateur à l'intérieur PEUT VOUS FAIRE MOURIR EN MINUTES. L'échappement contient le monoxyde de carbone. Ceci est un toxique que vous ne pouvez ni voir ni sentir. N'employer JAMAIS dans la maison ou dans des secteurs partiellement ouverts tels que des garages. MÊME SI les portes et les fenêtres soient ouvertes. Employer seulement DEHORS et loin des fenêtres, des portes, et des ventilateurs. ⚠ DANGER Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell. NEVER use inside a home or garage. EVEN IF doors and windows are open. Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents. ⚠ PELIGRO El utilizar un generador en un lugar cerrado PUEDE CAUSAR LA MUERTE EN MINUTOS. Los gases de escape contienen monóxido de carbono. Este es un veneno que se puede ni ver, ni oler. NUNCA lo utilice dentro de una casa o dentro de un lugar parcialmente cerrado como garajes o locales residenciales. NI SI las puertas y ventanas están abiertas. Sólo utilice en LUGARES ABIERTOS y lejos de ventanas, puertas y conductos de ventilación. O uso do gerador em espaços fechados PODE CAUSAR A MORTE EM MINUTOS. O gerador emite monóxido de carbono. O monóxido de carbono é um veneno inodoro e incolor.	
		NUNCA use dentro de casa ou garagens, MESMO que as plortas e janelas estejam abertas.

	Etiqueta	Significado
		Use somente AO AR LIVRE e longe de janelas, portas ou ventilações.
K		Este equipamento não atende os regulamentos de emissões EVP da Califórnia referentes a motores off-road pequenos.
L		Toda unidade tem uma placa de identificação com o número do modelo, o número do item, o número da revisão e o número de série anexada a ela. Anote as informações que se encontram na placa, para que estejam disponíveis caso a placa se perca ou danifique. Ao pedir peças ou solicitar informações de manutenção, será preciso especificar o número do modelo, o número do item, o número da revisão e o número de série da unidade.
		Esta máquina pode ser coberta por uma ou mais patentes.
		Esta máquina pode ser protegido sob um ou mais dos patentes listados.

Notas:

2. Operação

2.1 Aplicação e requisitos de força

Este gerador foi projetado para operar aparelhos monofásicos de 60 Hz que funcionam a 120 ou 240 VCA.

PRECAUÇÃO: para funcionamento contínuo, não exceda a potência contínua indicada do gerador. Exceder a potência indicada poderá causar danos a ferramentas elétricas ou ao gerador. Consulte *Dados técnicos*.

Verifique as placas e etiquetas afixadas nas ferramentas elétricas e eletrodomésticos para se assegurar de que os requerimentos de potência estão de acordo com a saída de potência do gerador. Entre em contato com o fabricante para obter informações sobre os requerimentos de watts se o consumo do mesmo não for especificado para uma determinada ferramenta ou eletrodoméstico.

Alguns aparelhos e ferramentas exigem picos de corrente para a partida. Isto significa que a potência necessária para se dar a partida inicial no equipamento é maior do que a potência necessária para mantê-lo funcionando. O gerador deverá ser capaz de fornecer estes “picos” de corrente. Outros tipos de equipamentos exigem mais potência do que a indicada na placa de identificação.

A informação fornecida em “Potência de arranque aproximada” visa apenas ajudá-lo a determinar a potência necessária para tipos diferentes de equipamentos. Procure o seu revendedor Wacker, o fabricante ou revendedor das ferramentas ou aparelhos se houver alguma dúvida relacionada à potência necessária.

Potência de arranque aproximada

- Lâmpadas incandescentes e equipamentos como ferros de soldar e placas de aquecimento, que utilizam um elemento de aquecimento do tipo de resistência, exigem a potência (watts) indicada em suas placas de identificação para dar partida e funcionar.
- Lâmpadas fluorescentes e de mercúrio exigem de 1,2 a 2 vezes mais watts do que o descrito para acender.
- Motores elétricos e muitos tipos de ferramentas elétricas freqüentemente exigem corrente alta para a partida. O valor da corrente de arranque dependerá do tipo do motor e seu uso.
- A maioria das ferramentas elétricas exige de 1,2 a 3 vezes a potência (watts) descrita para a partida.
- Cargas como bombas submersas e compressores de ar exigem uma potência muito grande na partida. Chegam a precisar de 3 a 5 vezes a potência (watts) indicada na placa de identificação para dar partida.

Se não for indicada a potência para uma dada ferramenta ou aparelho, ela poderá ser calculada multiplicando-se os requisitos de tensão e amperagem:

Monofásico: $VOLTS \times AMPS = WATTS$

Trifásico: $VOLTS \times AMPS \times 1,732 \times 0,8 = WATTS$

2.2 Instalação

Coloque o gerador numa área em que este não esteja exposto à chuva, neve ou luz direta do sol. Verifique se ele está posicionado em solo firme e nivelado para evitar que escorregue ou mude de posição. Vire o escapamento do motor para longe de áreas onde pessoas possam estar presentes.

As imediações devem estar livres de água e umidade. Todos os componentes devem ser protegidos contra excesso de umidade.



O uso do gerador em espaços fechados PODE CAUSAR A MORTE EM MINUTOS. O gerador emite monóxido de carbono. O monóxido de carbono é um veneno inodoro e incolor. NUNCA use dentro de casa ou garagens, MESMO que as portas e janelas estejam abertas. Use somente AO AR LIVRE e longe de janelas, portas ou ventilações.



NUNCA use um gerador dentro de espaços fechados como túneis ou valas. O uso de um gerador em túneis ou valas PODE MATAR EM POUCOS MINUTOS. O gerador emite monóxido de carbono. O monóxido de carbono é um veneno inodoro e incolor. NUNCA use este gerador em túneis ou valas.

2.3 Redução da capacidade do gerador

Todos os geradores estão sujeitos a redução da capacidade relacionada à altitude e temperatura. Os motores de combustão interna, a menos que modificados, são menos eficientes a grandes altitudes devido à redução na pressão do ar. Isso significa perda de potência e, portanto, redução na capacidade do gerador. A temperatura afeta o desempenho do motor e do gerador. À medida que a temperatura aumenta, o motor funciona com menos eficiência e os componentes elétricos apresentam mais resistência. Portanto, à medida que a temperatura aumenta, a potência do gerador diminui. A altitude também afeta a capacidade de resfriamento do ar — quanto maior a altitude, menos denso é o ar e menor a sua capacidade de transferir calor.

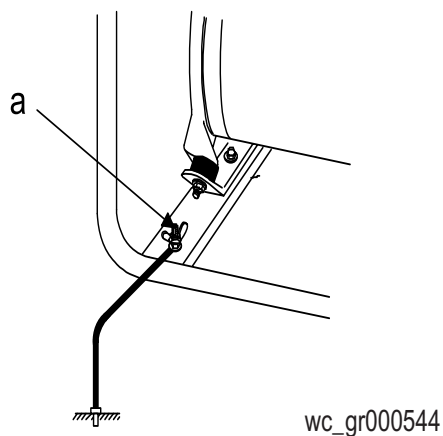
Para cada 500 m de incremento de altitude acima de 1000 m, a potência do gerador será reduzida em 3%. Para cada incremento de 5 °C na temperatura ambiente acima de 40 °C, a potência do gerador será reduzida em 3%. Use as tabelas fornecidas para conhecer os fatores de redução da capacidade correspondentes à altitude e temperatura. Pode ser necessário considerar ambos os fatores de redução da capacidade (altitude e temperatura ambiente) para se determinar a verdadeira potência do gerador.

Temp. ambiente °C	Redução da capacidade nominal	Fator
45	3%	0,97
50	6%	0,94
55	9%	0,91
60	12%	0,88

Altitude m	Redução da capacidade nominal	Fator
1500	3%	0,97
2000	6%	0,94
2500	9%	0,91
3000	12%	0,88
3500	15%	0,85
4000	18%	0,82

2.4 Aterramento do gerador

Existe uma ligação de terra **(a)** localizada na estrutura do gerador. Para se ter uma segurança operacional adequada, esse terminal de terra deve ser ligado a uma boa fonte de terra. Essa ligação de terra deve cumprir as normas do Código Elétrico Nacional, bem como as normas estaduais e municipais.



2.5 Uso de fios de extensão

Quando se usa um cabo de extensão comprido para conectar um aparelho ou ferramenta ao gerador, ocorre uma perda de tensão — quanto mais comprido o cabo, maior a perda de tensão. Isso faz com que menos tensão seja fornecida ao aparelho ou ferramenta e aumenta a quantidade de corrente utilizada ou reduz o desempenho. Um cabo mais pesado e com um tamanho de fio maior reduzirá a perda de tensão.



ATENÇÃO

Cabos de extensão danificados podem causar choque elétrico, que ocasionam lesões graves ou morte. NÃO use cabos desgastados, descascados ou puídos. Substitua os cabos danificados imediatamente.

Use a tabela abaixo como guia para a seleção do tamanho de cabo adequado.

Corrente (Amps)	Carga em watts		Comprimento máximo do cabo em m			
	120V	240V	Nº 10	Nº 12	Nº 14	Nº 16
2,5	300	600	300	180	115	75
5	600	1200	150	90	60	40
7,5	900	1800	100	60	40	30
10	1200	2400	75	45	30	-
15	1800	3600	45	30	20	-
20	2400	4800	40	23	15	-

Use somente cabos de extensão classificados para uso externo e equipados com fio terra de segurança.

PRECAUÇÃO: O funcionamento do equipamento em baixa tensão pode causar superaquecimento.

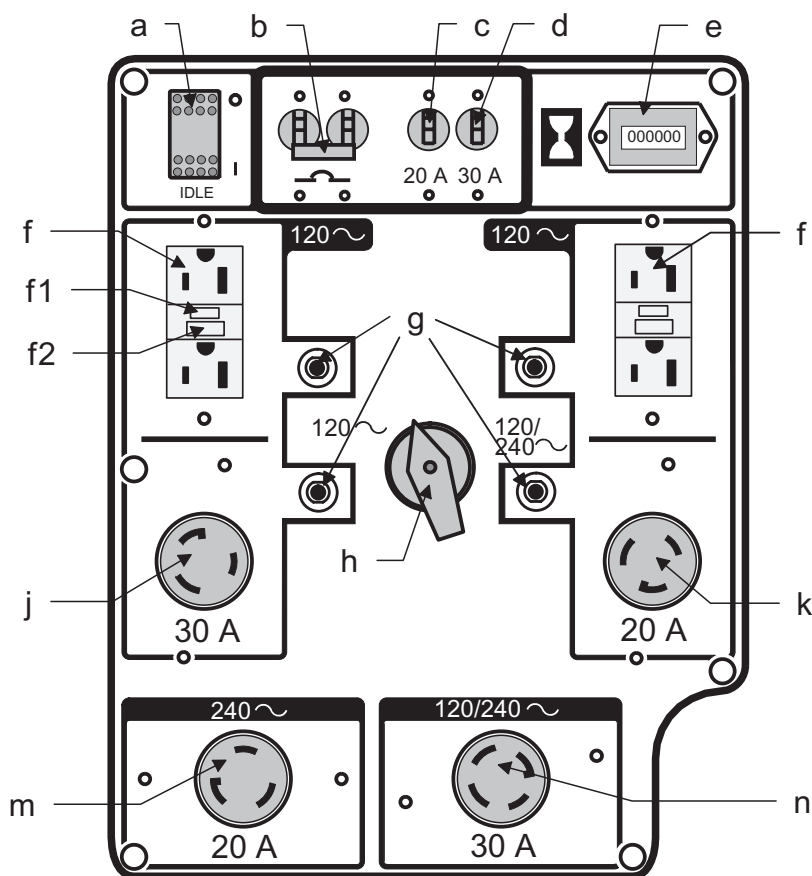
2.6 Bateria recomendada

Este gerador é fornecido sem bateria. A bateria recomendada é:

Tipo de bateria	22 NF
Tensão	12V
Capacidade	230A de arranque a frio

2.7 Painel de comando

Ref.	Descrição	Ref.	Descrição
a	Chave de marcha lenta automática	g	Sobrecarga térmica
b	Disjuntor principal	h	Chave seletora de tensão
c	Disjuntor de sobrecorrente de 240V e 20A	j	Tomada twist-lock de 120V e 30A
d	Disjuntor de sobrecorrente de 120/240V e 30A	k	Tomada twist-lock de 120V e 20A
e	Horímetro	m	Tomada twist-lock de 240V e 20A
f	Tomada dupla com interruptor de falha de aterramento de 120V	n	Tomada twist-lock de 120/240V



2.8 Disjuntor principal

O gerador está protegido por um disjuntor de principal **(b)** situado no painel de comando. O disjuntor protege o gerador contra sobrecargas graves e curto-circuitos. Se o disjuntor desarmar, desligue imediatamente o motor e determine a causa antes de dar partida novamente. Examine as ferramentas e aparelhos ligados no gerador quanto a defeitos e verifique se a potência necessária não ultrapassa a potência nominal do gerador ou o limite de corrente das tomadas.

Quando o disjuntor desarma **(O)**, a alavanca cai. Para rearmar o disjuntor, levante novamente a alavanca **(I)**.

2.9 Interruptor de falha de aterramento (GFI)

Ambas as tomadas de 120V e 20A **(f)** são protegidas por interruptores de falha de aterramento (GFI) e contra sobrecarga térmica. O interruptor (GFI) corta a alimentação na tomada quando ocorre uma falha de aterramento do gerador ou de um equipamento ligado no gerador. A proteção contra sobrecarga térmica **(g)** corta (salta para fora) se houver muita corrente exigida pelas tomadas, como se fosse um curto à terra. Faça um teste para verificar se o interruptor de falha de aterramento (GFI) está funcionando corretamente sempre que for usar o gerador.

Para testar a tomada GFI:

Dê partida no gerador. Arme o disjuntor principal. Desligue a marcha lenta automática **(O)**. Pressione o botão de TESTE **(f1)** da tomada. O botão de REARME **(f2)** deverá saltar para fora. A alimentação estará então desligada nos receptáculos. Se o botão de REARME não saltar para fora, isso significa que o interruptor de falha de aterramento (GFI) está com defeito. Não use o gerador até o problema estar resolvido. Para restaurar a alimentação das tomadas, aperte o botão de REARME.

Se o botão de REARME saltar para fora durante a operação, pare o gerador e veja se há defeitos no gerador ou no equipamento.

2.10 Seleção da tensão

O seletor de tensão **(h)** permite que o gerador opere em modo de tensão única (120V) ou tensão dupla (120/240V).

No modo de tensão única, apenas as tomadas twist-lock de 120V e duplas de 120V são alimentadas. A potência total do gerador é dividida entre as quatro tomadas.

No modo de tensão dupla, tanto as tomadas de 120V como as de 240V são alimentadas; no entanto, apenas a metade da potência está disponível das tomadas GFI de 120V e metade na tomada twist-lock de 120V. A tomada twist-lock de 240V recebe potência total.

PRECAUÇÃO: NUNCA mexa no seletor de tensão se o disjuntor estiver armado! Isso pode causar a formação de arcos e danificar o gerador. Desligue todas as ferramentas e aparelhos e desarme o disjuntor (**posição de desligada/aberta - O**) antes de mudar a posição do seletor de tensão.

2.11 Tomadas de 240V

A tensão de 240V está disponível nas tomadas twist-lock **(m)** e **(n)**. A tensão de 120 volts está disponível na tomada twist-lock **(n)** e nas tomadas **(j)** e **(k)**.

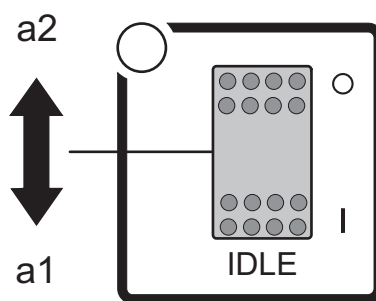
A proteção contra sobrecarga térmica das tomadas **(j)** e **(k)** funciona como descrito para a tomada *GFI* **(g)**. No entanto, a proteção das tomadas de 240V é feita por disjuntores de sobrecorrente: **(c)** para a tomada **(m)** e **(d)** para a **(n)**. Se a corrente for muito alta em qualquer um dos disjuntores de sobrecorrente, o disjuntor desarmará. Corrija a origem da sobrecorrente antes de rearmar o disjuntor.

Para ligar um fio elétrico na tomada twist-lock, insira o plugue na tomada e gire-o no sentido horário para travá-lo.

2.12 Marcha lenta automática do motor

A chave de marcha lenta automática (**a**) reduzirá automaticamente a velocidade do motor 5 segundos depois que todos os aparelhos e ferramentas ligados no gerador forem desligados. O motor volta automaticamente para a velocidade máxima quando uma ferramenta ou aparelho volte a ser ligado.

Para ativar esta função, pressione o botão da marcha lenta automática para a posição de LIGADO (**I**). Recomenda-se colocar nesta posição enquanto o gerador estiver funcionando para minimizar o consumo de combustível. Para evitar períodos prolongados de aquecimento do motor, mantenha a chave na posição DESLIGADA (**O**) ao dar partida no motor e até que o motor alcance a temperatura operacional.



2.13 Velocidade do motor

Os geradores precisam de uma velocidade constante do motor para manter a tensão correta. A velocidade do motor é controlada por um variador que ajusta automaticamente às cargas variáveis no motor para manter uma velocidade constante de 3600 rpm. Não existe controle de afogador. Use a chave de marcha lenta automática do gerador para controlar a velocidade do motor.

OBSERVAÇÃO: a bateria deverá ter a carga apropriada (mínimo de nove volts) para que o variador funcione corretamente. Se o gerador der a partida, mas não funcionar na velocidade correta, verifique a carga da bateria.

2.14 Antes da partida

- 2.14.1 Leia e entenda as instruções de segurança e operação que se encontram no começo deste manual.
- 2.14.2 Leia e compreenda o significado de todas as etiquetas de advertência e de instruções de operação.
- 2.14.3 Verifique se o equipamento está com bateria. Consulte *Bateria recomendada*.
- 2.14.4 Inspeção:
 - nível do óleo no motor.
 - nível de combustível.
 - condição do filtro de ar.
 - firmeza dos elementos de fixação.
 - estado dos tubos de combustível.

2.15 Como colocar o gerador em funcionamento

Siga as instruções abaixo e leia as instruções de partida e parada encontradas no manual do proprietário do motor.

- 2.15.1 Desconecte todas as cargas do gerador e coloque o disjuntor principal na posição de desarmado **(O)**. Coloque a marcha lenta automática na posição de DESLIGADA **(O)**.
- 2.15.2 Abra a válvula de combustível **(b1)**.
- 2.15.3 Se o motor estiver frio, puxe o afogador para fora **(a1)**. Se o motor estiver quente, empurre o afogador para dentro **(a2)**.
- 2.15.4 Gire a chave para a posição de partida **(d3)** e mantenha-a nessa posição até o motor arrancar.

PRECAUÇÃO: Não dar partida no motor durante mais de 15 segundos de cada vez. A partida prolongada pode danificar o motor de arranque.

Para dar partida no motor usando o arranque manual: gire a chave para a posição de funcionamento **(d2)**. Puxe rapidamente o cordão de arranque **(c)** para dar partida no motor.

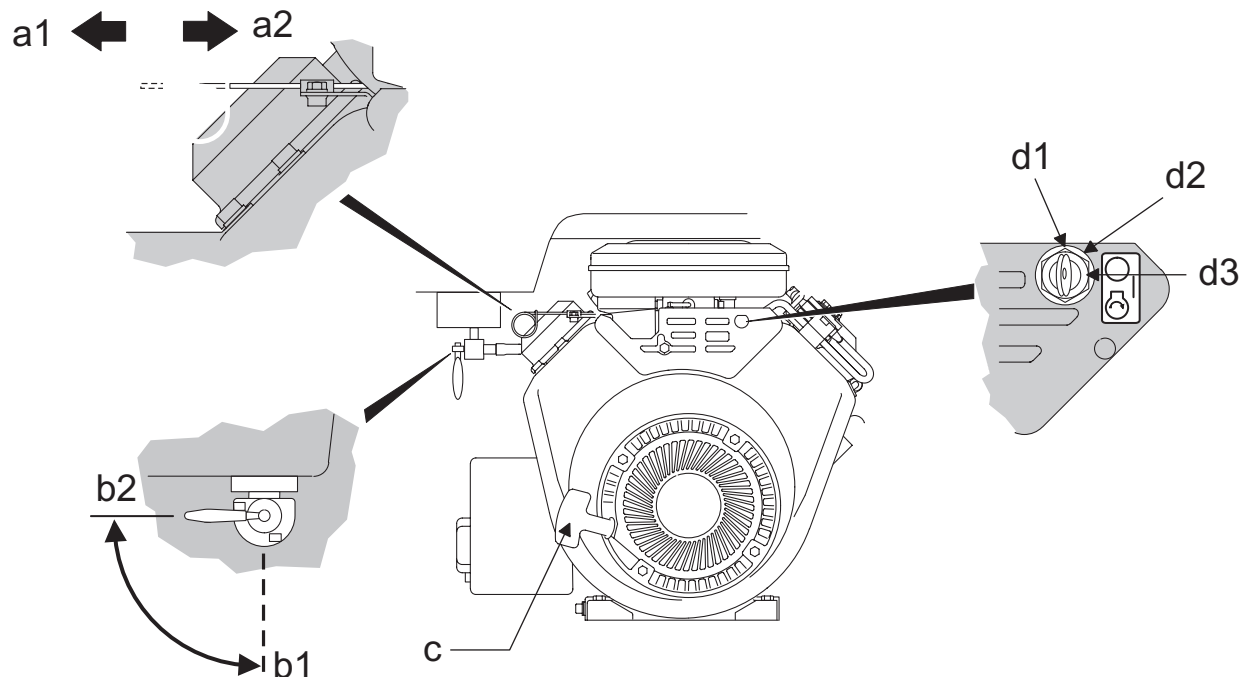
Deixe a chave na posição de funcionamento **(b2)** enquanto o motor estiver funcionando.

Observação: gire a chave para a posição de DESLIGADO quando o motor não estiver funcionando. Deixar a chave na posição de FUNCIONANDO com o motor parado descarrega a bateria.

Observação: ainda que seja possível dar partida manualmente no motor e que ele funcione sem bateria, isso só fará com que o motor funcione em marcha lenta. O gerador não gerará carga, já que o variador precisa que a bateria esteja ligada. Consulte “Bateria recomendada”.

Observação: o motor está equipado com proteção de baixo nível de óleo. Se o nível de óleo estiver baixo, não será possível dar partida no motor. Se o motor não funcionar, verifique o nível de óleo.

- 2.15.5 Empurre o afogador à medida que o motor aquece **(a2)**.
- 2.15.6 Arme o disjuntor principal **(I)** e LIGUE a marcha lenta automática **(I)**. Espere o motor se aquecer e verifique o funcionamento dos disjuntores GFI antes de conectar cargas ao gerador (consulte *Interruptor de falha de aterramento*).



2.16 Como parar

- 2.16.1 Desligue todas as cargas do gerador e coloque a alavanca do disjuntor principal na posição de desarmada.
- 2.16.2 Ligue a chave de ignição do motor **(d1)**.
- 2.16.3 Feche a válvula de combustível **(b2)**.

Observação

3. Manutenção

3.1 Manutenção do motor

A tabela a seguir relaciona os itens básicos de manutenção da máquina e do motor. Consulte o manual de operação do motor para obter informações adicionais sobre a manutenção do motor.

3.2 Tabela de manutenção periódica

	Diariamente antes da partida	Após as primeiras 5 horas	A cada 50 horas	A cada 100 horas	A cada ano
Verificar o nível de combustível.	■				
Verificar o nível do óleo do motor.	■				
Inspecionar as linhas de combustível.	■				
Inspecionar o filtro de ar. Limpá-lo se necessário.	■				
Verificar as ferragens externas.	■				
Trocar o óleo do motor.*		■	■		
Inspecionar os coxins. Trocá-los se necessário.				■	
Substituir o filtro de óleo.*		■		■	
Verificar e limpar a vela de ignição.				■	
Substituir o filtro de ar.*				■	
Verificar e ajustar a abertura das válvulas.*					■
Substituir o filtro de combustível.*					■

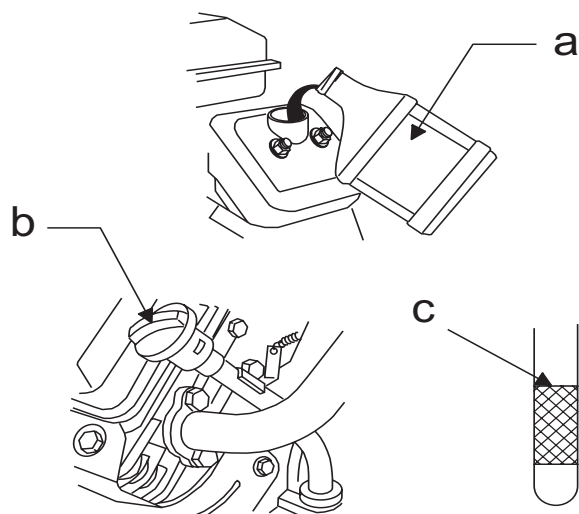
* Fazer a limpeza com mais frequência em condições onde exista muita poeira.

3.3 Lubrificação do motor

Verifique o nível de óleo do motor diariamente, antes de dar partida. Complete o tanque de óleo se necessário.

Para verificar o nível de óleo:

- 3.3.1 Coloque o gerador em uma superfície nivelada. Limpe a área em volta do bujão de enchimento e retire a vareta de medição.
- 3.3.2 Coloque óleo **(a)** lentamente, verificando o nível com a vareta ocasionalmente.
- 3.3.3 Encha até a marca de cheio da vareta **(c)**. NÃO encha demasiadamente.
Ao medir o nível de óleo, aparafuse a vareta com firmeza até que a tampa encoste no tubo **(b)**.



wc_gr000562

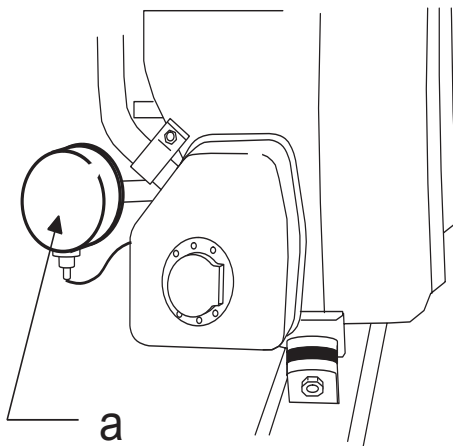
3.4 Filtro de óleo

Substitua o filtro de óleo a cada 100 horas de operação.

- 3.4.1 Drene o óleo do motor e troque por óleo fresco antes de remover o filtro de óleo usado.

Observação: *para proteger o meio ambiente, coloque uma folha de plástico e um recipiente debaixo da máquina para coletar o líquido que possa vazar para fora. Descarte esse líquido de acordo com as leis de proteção ambiental.*

- 3.4.2 Remova o filtro usado e, antes de instalar um filtro novo, passe um pouco de óleo de motor fresco e limpo na junta do filtro.
- 3.4.3 Aparafuse o filtro **(a)** até que a junta faça contato; em seguida, aperte mais 1/2 a 3/4 de volta.
- 3.4.4 Dê partida e opere o motor para verificar se há vazamentos.
- 3.4.5 Pare o motor. Verifique novamente o nível de óleo e adicione óleo se necessário (consulte *Lubrificação do motor*).



3.5 Filtro de ar

Vistorie freqüentemente o filtro de ar para evitar o funcionamento deficiente do carburador.

PRECAUÇÃO: NUNCA ligue o motor sem o filtro de ar. Isso fará com que o motor sofra danos graves.



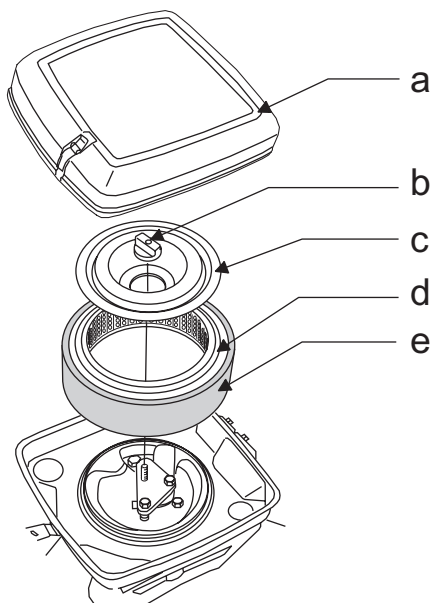
NUNCA utilize gasolina ou outros tipos de solventes de baixo ponto de fulgor para limpar o filtro de ar. Isso poderá causar incêndio ou explosão.

O motor está equipado com um elemento duplo de filtro de ar.

Para fazer a manutenção do filtro de ar:

- 3.5.1 Remova a tampa **(a)**, o puxador **(b)** e a placa de retenção **(c)**.
- 3.5.2 Retire o pré-filtro de espuma **(d)** do cartucho do filtro **(e)**.
- 3.5.3 Lave o pré-filtro com detergente líquido e água. Esprema-o e seque-o com um pano limpo. Saturar o pré-filtro em óleo do motor; esprema o excesso de óleo. Substitua o pré-filtro se ele estiver danificado ou muito sujo.
- 3.5.4 Para limpar o cartucho, remova-o e bata levemente em uma superfície plana. Substitua o cartucho se ele estiver danificado ou muito sujo.

Observação: não use solventes de petróleo para limpar o pré-filtro ou o cartucho. Os solventes de petróleo estragarão essas peças. Não use ar pressurizado para limpar o cartucho. O ar pressurizado também pode danificar o cartucho.



3.6 Vela de ignição

Limpe ou substitua a vela de ignição quando necessário, para garantir o bom funcionamento do motor. Consulte o manual do operador do motor.



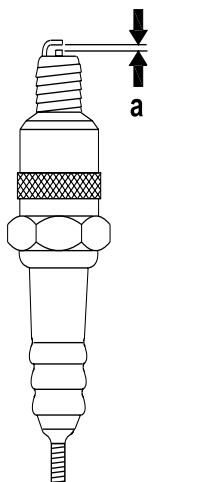
ATENÇÃO

O silencioso fica muito quente durante a operação e permanece quente um certo tempo após a parada do motor. Não toque no silencioso enquanto ele estiver quente.

Observação: consulte a seção “Dados técnicos” para conhecer o tipo de vela de ignição e o ajuste da abertura do eletrodo recomendados.

- 3.6.1 Retire a vela de ignição e inspecione-a.
- 3.6.2 Substitua a vela de ignição se o isolador estiver com fissuras ou lascas.
- 3.6.3 Limpe os eletrodos da vela de ignição com uma escova de arame.
- 3.6.4 Ajuste a abertura do eletrodo (**a**).
- 3.6.5 Aperte bem a vela de ignição.

PRECAUÇÃO: uma vela de ignição frouxa pode ficar superaquecida e causar danos ao motor.



wc_gr000028

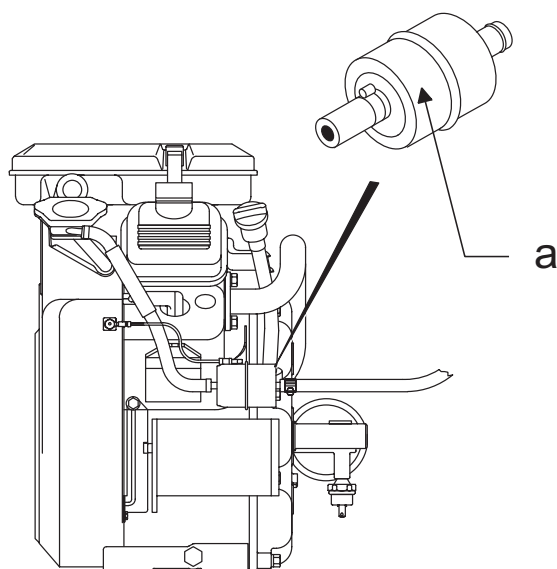
3.7 Filtro de combustível

Verifique os tubos de combustível e uniões diariamente em busca de fissuras ou fugas. Troque se necessário.

Substitua o filtro de combustível **(a)** uma vez por ano.



Espere o motor esfriar e feche a válvula de combustível antes de substituir o filtro.



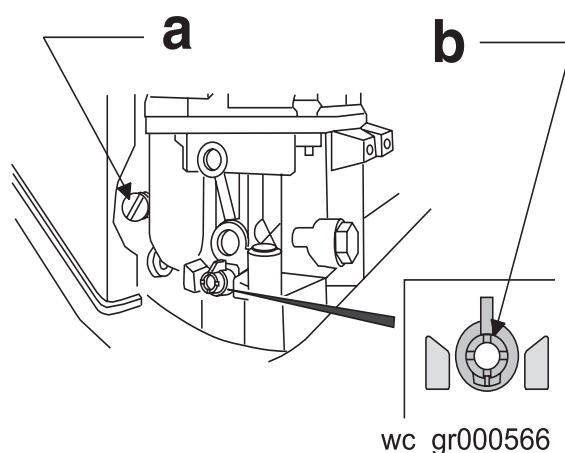
3.8 Regulagem do carburador

Observação: *o filtro de ar deve estar colocado e o motor deve estar quente para que se possa fazer a regulagem do carburador.*

Só é possível fazer ajustes menores no carburador. Ajuste o parafuso de mistura **(b)** entre os limites predefinidos para obter a melhor aceleração possível da marcha lenta à velocidade máxima.

Ajuste o parafuso de marcha lenta **(a)** com o motor em funcionamento e a marcha lenta automática ativada. Ajuste a marcha lenta automática em 2200 rpm.

Observação: *para evitar vibração excessiva e para manter a capacidade de resfriamento, não ajuste a marcha lenta automática em menos de 2200 rpm.*



3.9 Armazenagem

Antes de armazenar o gerador por um longo período de tempo:

3.9.1 Troque o óleo do motor.

3.9.2 Desconecte o tubo de combustível do carburador. Coloque a extremidade aberta do tubo de combustível em um recipiente adequado e abra a válvula para drenar o combustível do tanque.



ATENÇÃO

A gasolina é extremamente inflamável! Drene o tanque em área bem ventilada. NÃO drene o tanque em área com chamas ou faíscas.

3.9.3 Afrouxe o parafuso do dreno no carburador e drene todo o combustível restante no carburador.

3.9.4 Retire a vela de ignição e coloque cerca de 30 ml de óleo de motor limpo dentro do cilindro. Dê partida no motor algumas vezes para distribuir o óleo dentro das paredes do cilindro.

3.9.5 Puxe a corda de arranque lentamente até sentir resistência e deixe a alça nessa posição. Isso garante que as válvulas de admissão e escape estejam fechadas.

3.9.6 Armazene o gerador em área limpa e seca. Consulte o manual do proprietário.

3.10 Transporte

**ATENÇÃO**

Para evitar queimaduras ou riscos de incêndio, deixe o motor esfriar antes de transportar o gerador ou guardá-lo em ambiente interno.

Ao transportar o gerador:

- 3.10.1 Coloque a válvula de combustível do motor na posição FECHADA.
- 3.10.2 Coloque o gerador em posição nivelada para evitar derramamento de combustível.
- 3.10.3 Afixe o gerador amarrando-o com uma corda adequada.

**ATENÇÃO**

Ao transportar a máquina manualmente, certifique-se de que existam pessoas suficientes para agüentar o peso da máquina. Para evitar lesões nas costas ao levantar a máquina, dobre os joelhos para erguê-la em vez de apenas curvar as costas.

3.11 Resolução de problemas

Antes de encomendar peças, leia cuidadosamente este manual e repita a inspeção. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou representante mais próximo da Wacker.

Problema / Sintoma	Motivo / Solução
Se o motor não pegar, verifique se:	• A chave do motor está na posição de “Ligada”. • As válvulas de combustível sob o tanque de combustível e no motor estão abertas. • O tanque de combustível tem combustível. • A alavanca do afogador está na posição correta. O afogador deve ficar fechado quando se dá partida em um motor frio. • Todas as cargas estão desconectadas do gerador. • A vela de ignição está em boas condições. • A tampa da vela de ignição está apertada. • O nível do óleo do motor é adequado. • A bateria está carregada e ligada corretamente.
Se o motor pegar mas não tiver força nas tomadas, verifique se:	• O disjuntor está armado. • O conector do gerador até o painel de comando está apertado. • A bateria está carregada e ligada corretamente.

3.12 Cores dos fios

Cores dos fios							
B	Preto	R	Vermelho	Y	Amarelo	Or	Laranja
G	Verde	T	Creme	Br	Marrom	Pr	Roxo
L	Azul	V	Violeta	Cl	Transparente	Sh	Blindagem
P	Rosa	W	Branco	Gr	Cinza	LL	Azul claro

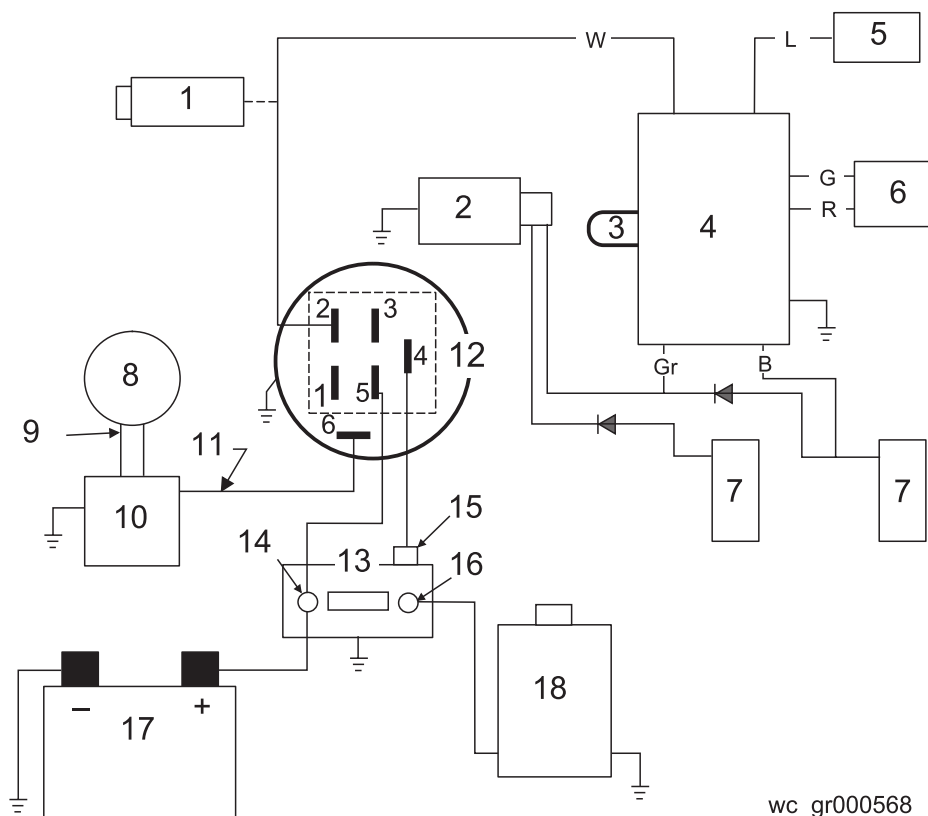
3.13 Diagrama elétrico do gerador



Ref.	Descrição	Ref.	Descrição	Ref.	Descrição
A	Gerador	B	Painel de comando	C	Motor

Ref.	Descrição	Ref.	Descrição
1	Enrolamento do estator principal	10	Afogador
2	Transformador	11	Horímetro
3	Regulador automático de tensão	12	Módulo do motor
4	Resistor (somente GS 97)	13	Chave do nível de óleo
5	Enrolamento do rotor	14	Bobina
6	Disjuntor	15	Arranque
7	Unidade de marcha lenta automática	16	Bateria
8	Chave de marcha lenta automática	17	Chave seletora de tensão
9	Enrolamento auxiliar do estator	18	Bloco de terminais

3.14 Diagrama elétrico do motor



Ref.	Descrição	Ref.	Descrição
1.	Solenóide do carburador	10.	Regulador / Retificador
2.	Terminal da chave de parada	11.	Fio de saída CC
3.	50 Hz - loop (GS 8,5=amarelo, GS 9,7=vermelho)	12.	Chave principal
4.	Módulo	13.	Solenóide
5.	Dispositivo de redução de marcha lenta	14.	Terminal da bateria
6.	Atuador	15.	Terminal da aleta do solenóide
7.	Bobinas de ignição	16.	Terminal do arranque
8.	Alternador	17.	Bateria
9.	Fios de saída CA	18.	Motor de arranque

4. Dados técnicos

4.1 Gerador

Número do item:		GPS 8500	GPS 9700
Gerador			
Potência máxima	kW / kVA	8.5 / 8.5	9.7 / 9.7
Potência contínua	W	8.2	9.3
Tipo		Tensão dupla, monofásico, sistema com escova	
Tensões CA disponíveis	volts fase	120 / 240 1ø	
Frequência	Hz	60	
Fator de potência		1.0	
Tomadas de CA:	amp		
Dupla com interruptor de falha de aterramento de 120V		20	
Dupla com interruptor de falha de aterramento de 120V		20	
120V tipo "twist-lock"		20	
120V tipo "twist-lock"		30	
240V tipo "twist-lock"		20	
120/240V tipo "twist-lock"		30	
Corrente contínua a 120V	amp	68	77.5
(c x l x a)	mm	800 x 638 x 603	
Peso (seco)	Kg	97 (214)	99 (218)

4.2 Motor

Potências nominais do motor

Potência nominal bruta conforme SAE J1995. A saída de potência efectiva pode variar devido a condições de utilização específica.

Número do item		GPS 8500	GPS 9700
Engine			
Tipo do motor		Motor a gasolina, resfriado a ar, 2 cilindros e 4 tempos	
Marca do motor		Briggs and Stratton	
Modelo do motor		Vanguard 305447	Vanguard 356447
Potência nominal máx. na velocidade nominal	kW	11.9 (16) @ 3600 rpm	13.4 (18) @ 3600 rpm
Cilindradas	cm ³	480 (29.3)	570 (34.75)
Vela de ignição		Champion RC12YC	
Abertura dos eletrodos	mm	0.76	
Arranque	type / V	Elétrico / 12	
Alternador	amp	16	
Velocidade do motor -máxima	rpm	3600	
Velocidade da marcha lenta automática	rpm	2200	
Folga da válvula (fria)	mm	0.10–0.16	
Filtro de ar	tipo	Elemento duplo	
Bateria	V/ Tamanho / Arranque a frio(CCA)	12 / 22NF / 230	
Lubrificação do motor	grau do óleo classe de serviço	SAE 10W30 SG, SF, ou SE	
Capacidade do tanque de óleo do motor	l	1.6 (1.7)	
Combustível	tipo	Gasolina normal sem chumbo	
Capacidade do tanque de combustível	l	28 (7.4)	
Consumo de combustível	l/hr.	5.03 (1.33)	6.21 (1.64)

